

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-233429

(P2002-233429A)

(43)公開日 平成14年8月20日(2002.8.20)

(51)Int.Cl.

識別記号

F I

ターム(参考)

A 4 7 C 5/10

A 4 7 C 5/10

J 3 B 0 9 5

4/28

4/28

A

9/10

9/10

Z

審査請求 未請求 請求項の数4 書面 (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2001-75022(P2001-75022)

(71)出願人 599083271

オンウェー株式会社

東京都中央区日本橋人形町3丁目3番13号

(22)出願日 平成13年2月9日(2001.2.9)

(72)発明者 泉 里志

東京都中央区日本橋人形町3-3-13 オ

ンウェー株 式会社内

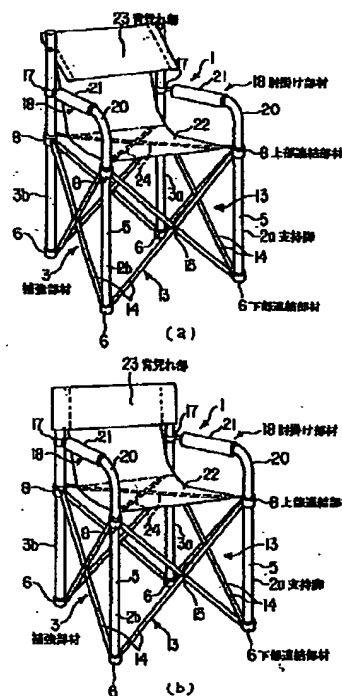
Fターム(参考) 3B095 AA05 AA07 AA08

(54)【発明の名称】 折り畳み式椅子

(57)【要約】

【課題】軽量であると共に、支持脚の強度アップが図られ、肘掛け位置の適正、背凭れ部の角度追随性の付与を図り、しかもコンパクトに折り畳みできる折り畳み式椅子を提供する。

【解決手段】折り畳み式椅子において、四本の支持脚2a、2b、3a、3bは、細径の下部パイプ4とこの下部パイプ4に軸方向にスライド自在に嵌合された太径の上部パイプ5とからなり、下部パイプ4の下端部に補強部材13の端部を連結する下部連結部材6を有し、上部パイプ5に補強部材13の端部と連結する上部連結部材8を有し、補強部材13の回転に伴って組み立て時には上部パイプ5の下端が下部連結部材6に当接するまで収縮し、折り畳み時には四本の支持脚のうち2a、2bは上部パイプ5から下部パイプ4が突出して伸長するように構成されたことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 前後左右の四ヶ所に立設した四本の支持脚と、前部・後部及び両側部に設けられ、中間部を回動自在に枢支してX状に交叉し、それぞれ一端部を互いに隣り合う前記支持脚の上端部と下端部に回動自在に連結した補強部材と、前記四本の支持脚の上端部間に張設されたシートからなる座部と、この座部と連結されまたは分離された、前記後部の一対の支持脚間に張設されたシートからなる背凭れ部とを具備した折り畳み式椅子において、

前記四本の支持脚は、細径の下部パイプとこの下部パイプに軸方向にスライド自在に嵌合された太径の上部パイプとからなり、前部と後部の支持脚を構成する上部パイプ間に肘掛け部材を架設すると共に、前記下部パイプの下端部に前記補強部材の端部を連結する下部連結部材を有し、前記上部パイプに前記補強部材の端部と連結する上部連結部材を有し、前記補強部材の回動に伴って組み立て時には前記上部パイプの下端が下部連結部材に当接するまで収縮し、折り畳み時には上部パイプから下部パイプが突出して伸長するように構成されたことを特徴とする折り畳み式椅子。

【請求項2】 前記肘掛け部材は、後端部が前記後部の支持脚に回動自在に連結され、前端部が下方に向かって円弧状に湾曲した湾曲部を有する湾曲パイプからなり、この湾曲パイプの前端部が前部の支持脚を構成する前記上部パイプに着脱可能に嵌合されることを特徴とする請求項1記載の折り畳み式椅子。

【請求項3】 前記上部連結部材は、四本の支持脚の略同一高さ位置に設けられ、各上部連結部材に前記座部のコーナ部が連結されていることを特徴とする請求項1記載の折り畳み式椅子。

【請求項4】 前記背凭れ部は、後部の一対の支持脚間に張設されたシートで、このシートを支える支点が当該支持脚の上端部に近接の部位の一点に貫通された金属心棒からなることを特徴とする請求項1記載の折り畳み式椅子。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、組み立て、折り畳みが簡単で、行楽地等に携帯し、屋外で使用するに便利な折り畳み式椅子に関する。

【0002】

【従来の技術】折り畳み式椅子は、支持脚を含む骨格がアルミニウムパイプによって構成され、座部及び背凭れ部が布等のシートによって構成され、携帯に便利のように軽量に構成されている。また、折り畳み時にできる限りコンパクトになるように前後・左右の四本の支持脚がX状に交叉する補強部材によって連結され、一折り畳み時に四本の支持脚が略平行に引き揃えられ、同時に座部及び背凭れ部が折り畳まれるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、椅子に背凭れ部と共に肘掛け部を設けると、座部に着座した状態で肘を掛けることができるため腕が楽になり、長時間着座しても疲れることがない。しかし、前後・左右の四本の支持脚を有する従来の折り畳み式椅子において、肘掛け部を設けようとした場合、前部の支持脚の上端部と後部の支持脚とを同一高さで連結する構造となり、座部に対して肘掛け部が極端に高い位置となり、人間が正常な姿勢で肘掛け部に肘を掛けることができない。これは、不使用時の収納を考慮して前部支持脚の上端部がある程度椅子の座部の高さを決めてしまっているからである。

【0004】従って、前部支持脚と後部支持脚とを紐やテープによって連結し、これを肘掛けとしている従来例もあるが、いずれも柔軟性があるため、肘掛けとして十分な機能を果たさない。

【0005】また、従来の折り畳み式椅子は、前後・左右の四本の支持脚がそれぞれ1本のアルミニウムパイプによって構成されている。従って、強度的に不十分であり、大きな荷重が加わると変形する虞がある。強度をアップするためにパイプの肉厚を厚くしたり、太くすると、重量がアップしたり、折り畳み時にコンパクト化が図れないという問題がある。

【0006】この発明は、前記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは、座部に着座して正常な姿勢で肘を肘掛け部に掛けることができると共に、肘掛け部が前後の支持脚を補強する機能も果たし、強度アップが図れ、しかも軽量であると共にコンパクトに折り畳みできる折り畳み式椅子を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明は、前記目的を達成するために、請求項1は、前後左右の四ヶ所に立設した四本の支持脚と、前部・後部及び両側部に設けられ、中間部を回動自在に枢支してX状に交叉し、それぞれ一端部を互いに隣り合う前記支持脚の上端部と下端部に回動自在に連結した補強部材と、前記四本の支持脚の上端部間に張設されたシートからなる座部と、この座部と連結され、前記後部の一対の支持脚間に張設されたシートからなる背凭れ部とを具備した折り畳み式椅子において、前記四本の支持脚は、細径の下部パイプとこの下部パイプに軸方向にスライド自在に嵌合された太径の上部パイプとからなり、前部と後部の支持脚を構成する上部パイプ間に肘掛け部材を架設すると共に、前記下部パイプの下端部に前記補強部材の端部を連結する下部連結部材を有し、前記上部パイプに前記補強部材の端部と連結する上部連結部材を有し、前記補強部材の回動に伴って組み立て時には前記上部パイプの下端が下部連結部材に当接するまで収縮し、折り畳み時には上部パイプから下部パイプが突出して伸長するように構成されたことを特徴とする。

【0008】請求項2は、請求項1の前記肘掛け部材は、後端部が前記後部の支持脚に回動自在に連結され、前端部が下方に向かって円弧状に湾曲した湾曲部を有する湾曲パイプからなり、この湾曲パイプの前端部が前部の支持脚を構成する前記上部パイプに着脱可能に嵌合されることを特徴とする。

【0009】請求項3は、請求項1の前記上部連結部材は、四本の支持脚の略同一高さ位置に設けられ、各上部連結部材に前記座部のコーナ部が連結されていることを特徴とする。

【0010】請求項4は、請求項1の前記背凭れ部は、後部一对の支持脚間に張設サレタシートで、このシートを支える支点が当該支持脚の上端部に近接する部位の一点に貫通された金属心棒からなることを特徴とする。

【0011】すなわち、前部の支持脚を短く設定し、細径の下部パイプとこの下部パイプに軸方向にスライド自在に嵌合された太径の上部パイプとから構成し、二重管構造により、使用時と折り畳み時の長さの変化に対応できるようにしている。さらに、後部の支持脚に連結した肘掛け部材を前部の支持脚の嵌合受け部に嵌合することにより、適正な高さの肘掛けとして使用でき、また肘掛け部材によって前部と後部の支持脚を補強することができる。

【0012】また、肘掛け部材の前端部を前部の支持脚の嵌合受け部から抜き取り、肘掛け部材の後端部の連結ピンを支点として下方へ回動し、肘掛け部材を吊り下げた状態にする。次に、支持脚を互いに接近する方向に移動すると、補強部材によって下部パイプが下方に押し出され、下部パイプと上部パイプとが伸長すると共に、X状の補強部材が閉じて折り畳まれる。このとき、座部及び背凭れ部も同時に折り畳まれる。

【0013】また、支持脚を互いに離間する方向に開くと、X状の補強部材が開くと共に、下部パイプと上部パイプとが収縮して上部パイプの下端部が下部連結部材に当接する。従って、支持脚は下部パイプと上部パイプの二重管構造となり、強度アップが図れると共に、上部パイプの下端部が下部連結部材に当接して座部の高さを保持する。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態を図面に基いて説明する。

【0015】図1～図3は第1の実施形態を示し、図1は折り畳み式椅子の組み立て状態の斜視図、図2は折り畳み状態の斜視図である。折り畳み式椅子1は、前部に設けられた左右一对の支持脚2a、2bと後部に設けられた左右一对の支持脚3a、3bの四本の支持脚を有している。後部の支持脚脚3a、3bは後述する背凭れ部を構成するために前部の支持脚2a、2bより長く形成されている。

【0016】前記四本の支持脚2a、2b、3a、3b

は、基本的構成は同一であり、前部の支持脚2aを例として説明すると、図3(a)に示すように構成されている。すなわち、支持脚2aは、アルミニウムパイプからなる細径の下部パイプ4と、この下部パイプ4に軸方向にスライド自在に嵌合されたアルミニウムパイプからなる太径の上部パイプ5とから伸縮自在に構成されている。

【0017】下部パイプ4の下端部には合成樹脂材料からなる下部連結部材6が固定され、この下部連結部材6には平面視で、90度の角度を持って一对の連結片7（一方のみ図示）が突設されている。上部パイプ5の上端部には合成樹脂材料からなる上部連結部材8が固定されている。

【0018】上部連結部材8の下端部には下部連結部材6と同様に、平面視で、90度の角度を持って一对の連結片9（一方のみ図示）が突設されている。また、上部連結部材8の中間部には図3(b)に示すように、連結金具10が嵌合固定されている。さらに、上部パイプ5の上端部には嵌合受け部11が設けられ、この嵌合受け部11の側部には板ばねからなる突起12が設けられている。

【0019】また、図1に示すように、前部の支持脚2a、2bの間、後部の支持脚3a、3bの間及び左部の支持脚2a、3aの間、右部の支持脚2b、3bの間には四本の支持脚2a、2b、3a、3bを補強するための4組の補強部材13が設けられている。

【0020】これら補強部材13は同一構造であるため、その1組について説明すると、2本1組の支持板14が中間部を枢支ピン15によって回動自在に枢支してX状に交叉している。支持板14は、図3(e)で示すように、断面が偏平楕円形状で、軸方向に亘って中空部14aが形成され、軽量化を図っている。

【0021】さらに、支持板14の長手方向の両端部には連結孔（図示しない）が設けられている。そして、前部支持脚2a、2b間の補強部材13について説明すると、2本1組の支持板14の一方の一端部は支持脚2aの下部パイプ4の下部連結部材6に設けられた連結片7に、他端部は支持脚2bの上部パイプ5の上部連結部材8に設けられた連結片9にそれぞれ連結ピン16によって連結されている。同様に、他方の一端部は支持脚2bの下部パイプ4の下部連結部材6に設けられた連結片7に、他端部は支持脚2aの上部パイプ5の上部連結部材8に設けられた連結片9にそれぞれ連結ピン16によって連結されている。

【0022】従って、前部支持脚2a、2bを互いに離間する方向に開くと、X状の補強部材13が開くと共に、下部パイプ4と上部パイプ5とが収縮して上部パイプ5の下端部が下部連結部材6に当接し、前部支持脚2a、2bを互いに接近する方向に閉じると、下部パイプ4と上部パイプ5とが伸長してX状の補強部材13が閉

じるようになっている。

【0023】さらに、後部の支持脚3a、3bの上部連結部材8よりさらに上方には、図3(d)に示すように、連結金具17が嵌合固定されている。この連結金具17には肘掛け部材18の後端部が連結ピン19によって上下方向に回転自在に連結されている。

【0024】この肘掛け部材18は、図3(c)に示すように、前端部が下方に向かって円弧状に湾曲した湾曲部20を有するアルミニウムの湾曲パイプによって形成され、この湾曲パイプの前端部が前部の支持脚2aの上部パイプ5に形成された嵌合受け部11に着脱可能に嵌合されている。さらに、肘掛け部材18の中間の水平部にはクッションパイプ21が嵌着されている。

【0025】肘掛け部材18を前部支持脚2a、2bと後部支持脚3a、3bとの間に架設することにより、肘掛け部材18の剛性によって前部支持脚2a、2bと後部支持脚3a、3bを垂直状態に支持する機能と共に補強機能を果たす。

【0026】また、前述のように構成された椅子の骨格とは別の座部22及び背凭れ部23は布シートによって形成されている。座部22は略正方形であり、裏面にはX状に補強ベルト24が縫い合されている。この補強ベルト24の両端部は座部22の四ヶ所のコーナ部から延長され、この延長部には上部連結部材8の連結金具10に連結ピン25によって連結されている。背凭れ部23は袋状に縫製され、後部の支持脚3a、3bの上端部に装着されている。

【0027】次に、前述のように構成された折り畳み式椅子1の作用について説明する。携帯時にはまず、肘掛け部材18の前端部を前部の支持脚2a、2bの嵌合受け部11から抜き取り、肘掛け部材18の後端部の連結ピン19を支点として下方へ回転し、肘掛け部材18を吊り下げた状態にする。

【0028】次に、支持脚2a、2b、3a、3bを互いに接近する方向に移動すると、補強部材13によって下部パイプ4が下方に押し出され、下部パイプ4と上部パイプ5とが伸長すると共に、X状の補強部材13が閉じて図2に示すように折り畳まれる。このとき、座部22及び背凭れ部23も同時に折り畳まれる。

【0029】また、支持脚2a、2b、3a、3bを互いに離間する方向に開くと、X状の補強部材13が開くと共に、下部パイプ4と上部パイプ5とが収縮して上部パイプ5の下端部が下部連結部材6に当接する。従って、支持脚2a、2b、3a、3bは下部パイプ4と上部パイプ5の二重管構造となり、強度アップが図れると共に、上部パイプ5の下端部が下部連結部材6に当接して座部22の高さを保持する。

【0030】支持脚2a、2b、3a、3bの拡開に伴って座部22及び背凭れ部23が張設される。最後に、肘掛け部材18の前端部を前部支持脚2a、2bの嵌合

受け部11に嵌合すると、前部と後部の支持脚2aと3aとの間隔及び2b、3bとの間隔も保たれ、補強されることになり、強度アップが図れる。

【0031】図4は第2の実施形態を示し、第1の実施形態と同一構成部分は同一番号を付して説明を省略する。図4(a)(b)は折り畳み式椅子の組み立て状態の斜視図、(c)は支持板の断面図である。

【0032】本実施形態の肘掛け部材18の水平部は上部が凹部となるように円弧状に湾曲しており、この肘掛け部材18に嵌着されたクッションパイプ21も同様に円弧状に湾曲している。従って、座部22に着座して肘を肘掛け部材18に掛けたとき、円弧状の湾曲によって肘が安定するという効果がある。

【0033】また、(c)に示すように、補強部材13を構成する各支持板14は断面が偏平楕円形状である。さらに、支持板14の片面にその軸方向に亘って突出する凸状が設けられていると共に、軸方向に中空部14aが設けられている。従って、支持板14は軽量であると共に、曲げ剛性が高く、変形を防止している。

【0034】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、座部に着座して正常な姿勢で肘を肘掛け部に掛けることができると共に、肘掛け部が前後の支持脚を補強する機能も果たし、強度アップが図れる。また、背凭れ部のシートは上下全巾に亘り背中を支え、垂直線と背筋のなす角度が変化しても常に追従して安定性が保たれる、さらに、折り畳み及び組み立てがワンタッチで行なえ、また、軽量であると共に、コンパクトに折り畳みできるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1の実施形態を示す折り畳み式椅子の組み立て状態の斜視図。(a)は請求項4による背凭れ部を示し、(b)は請求項4によらない。

【図2】同実施形態の折り畳み状態の斜視図。

【図3】同実施形態を示し、(a)は支持脚の側面図、(b)は連結金具の平面図、(c)は支持脚と肘掛け部材の側面図、(d)は支持脚と肘掛け部材の結合構造を示す平面図、(e)は支持板の断面図。

【図4】この発明の第2の実施形態を示し、(a)

(b)は折り畳み式椅子の組み立て状態の斜視図、(c)は支持板の断面図。

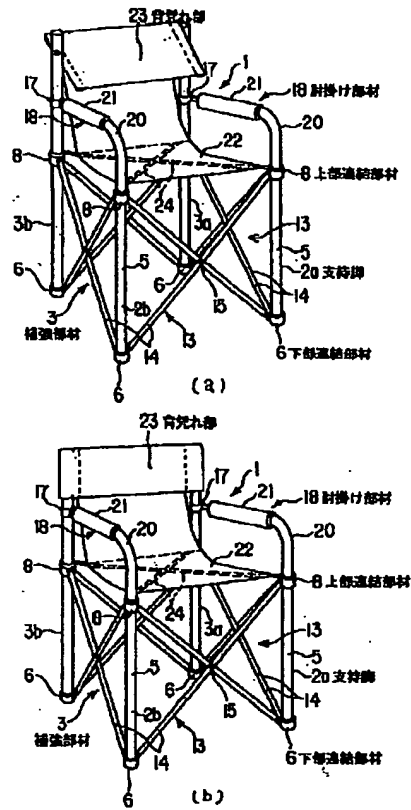
【符号の説明】

- 1…折り畳み式椅子
- 2a、2b…前部の支持脚
- 3a、3b…後部の支持脚
- 4…下部パイプ
- 5…上部パイプ
- 6…下部連結部材
- 8…上部連結部材
- 9…折り畳み椅子脚

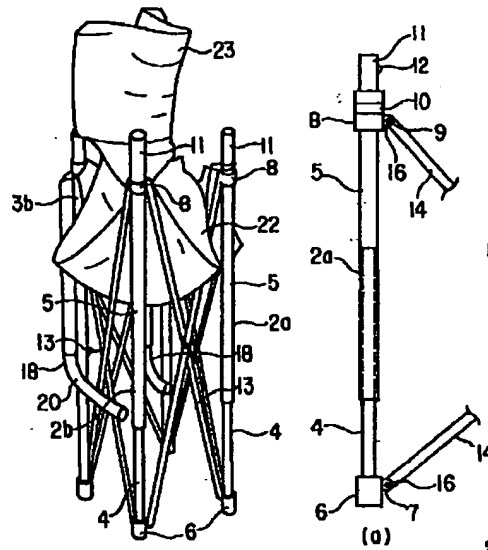
13...補強部材
18...肘掛け部材

22...座部
23...背凭れ部

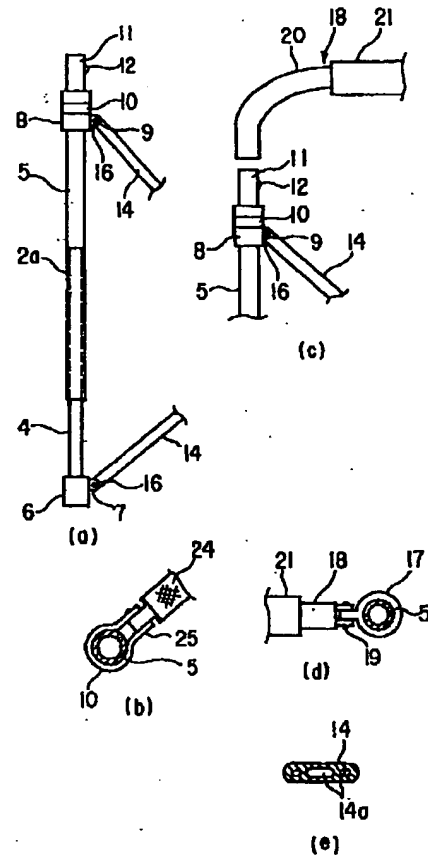
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

